

Автор: Шуліпа Наталія Борисівна, учитель біології та екології Білоцерківської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 7 імені генерал-полковника Геннадія Воробйова

Розробка уроку біології у 6 класі.

Тема. Симбіотичні – мікоризоутворюючі шапинкові гриби.

Мета: ознайомити учнів з особливостями живлення грибів на прикладі симбіотичних шапинкових грибів, розвивати вміння спостерігати, описувати, порівнювати та розпізнавати за будовою плодового тіла гриби між собою

Структура уроку

I. Мотивація навчальної діяльності

Відгадайте загадку.

Є шапка, та не має голови,

Є нога, але без черевика.

Правильно це гриб. Отже, ми продовжуємо знайомитись із грибами.

Українці здавна спостерігали за грибами, збирали їх, вживали у їжу, лікувалися ними. З грибами пов'язано багато приказок, загадок, народних прикмет.

Від грибників ховатись звик

Під глицю хитрий....

(Боровик)

Червонувато-жовта шляпа,

Червонувато-жовта ніжка.

Хоч я рудий, та мене трішки

Кохає ніжна сиріжка.

(Рижик)

1. Уявіть, ви зайшли у старий ліс, в якому багато пеньків. Які гриби найчастіше там траплятимуться?

2. Під осиками побачили багато струнких, зі червонястою шапкою грибів. Будете ви їх брати?

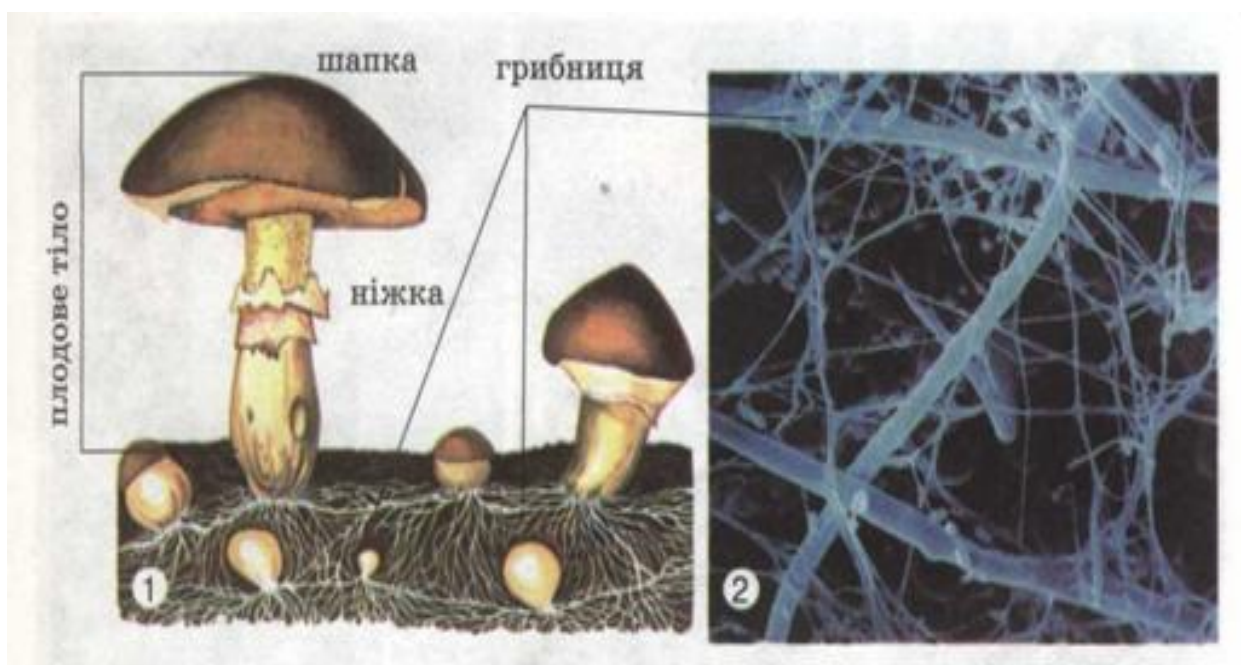
II. Повідомлення теми, мети та завдань уроку

III. Основна частина уроку

Яка будова шапінкових грибів?

Світ грибів виявився дуже цікавим та різноманітним. Якщо вас запитати, які гриби вам відомі найкраще, ви ясна річ назвете шапінкові. Чому вони так називаються? Ви зможете зрозуміти коли розглянемо будову шапінкового гриба.

Шапінкові гриби названі так, тому що вони утворюють плодове тіло, що поділяється на ніжку і шапку.



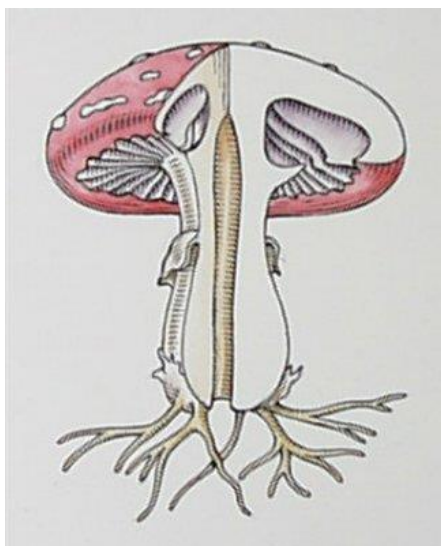
Мал. Будова шапінкового гриба (1) і його грибниця під мікроскопом (2).

Завдання. Склади схему.

Будова грибів.

Шапка різних видів грибів може бути коричневою, червоною, зеленкуватою. Такого забарвлення їй надають особливі сполуки – пігменти, що містяться в оболонці клітин. Плодове тіло складається щільно прилеглими одна до одної нитками грибниці – гіфами.

За особливостями будови шапинки виділяють **трубчасті** та **пластинчасті** шапінкові гриби.



- **Пластинчасті** – нижня частина шапки утворена пластинками, які розходяться від верхівки ніжки до краю шапки. До них відносять печериці, опеньки, мухомори, лисички, сиріїжки.



Лисички



мухомор

- **Трубчасті** - нижня частина шапки ніби складається з щільно розташованих трубочок. Такі гриби, як білий гриб, підберезник, масляк, польський, називають трубчастими.



Масляк



Білий гриб

З пластинками або трубочками пов'язані спорангії, у яких утворюються спори. За допомогою яких вони розмножуються нестатево.

Лабораторне дослідження.

Ознайомлення з будовою шапинкових грибів.

Мета: дослідити особливості будови шапинкових грибів

Обладнання: плодове тіло шапинкових грибів, лупа, скальпель, муляжі грибів.

Хід роботи

Правила техніки безпеки під час виконання лабораторного дослідження.

Завдання 1. Ознайомитися з будовою шапинкових грибів.

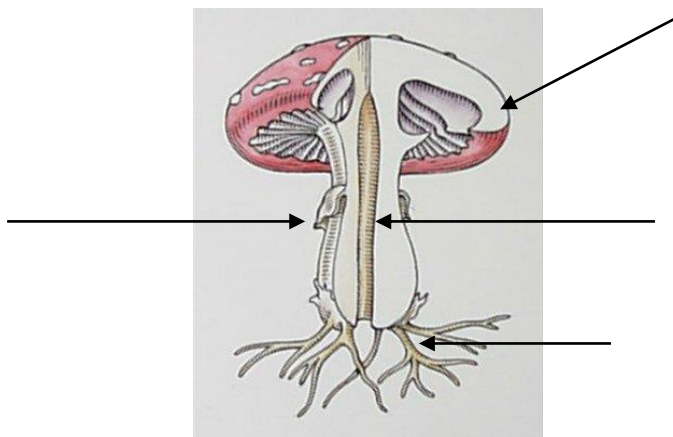
1. Розгляньте плодове тіло гриба неозброєним оком. Знайдіть шапку, ніжку і грибницю. Намалуйте побачене і зробіть на малюнку відповідні цифрові позначення:

1 – плодове тіло;

2 – грибниця;

3 – ніжка;

4 – шапка.



2. Розгляньте шапинки грибів і розгляньте їх будову зі споду. Знайдіть пластинки або трубочки, на яких розташовані спори.
3. За допомогою скальпеля обережно розріж ніжку вздовж і розглянь її внутрішню структуру. Що міститься всередині ніжки?
4. Визначте, які із грибів відносять до пластинчастих, а які до трубчастих. Результати досліджень занесіть до таблиці.

Назва гриба	Пластинчасті	Трубчасті
-------------	--------------	-----------

Білий гриб		
Мухомор		
Сироїжка		
Печериці		
Маслюк		
Опеньок		
Польський гриб		
Підберезник		

Завдання 2. Дайте відповідь на запитання:

- а) Що формується на міцелії шапкового гриба?
- б) Чим утворене плодове тіло?
- в) За якою ознакою розрізняють пластинчасті та трубчасті плодові тіла?

Запишіть висновки відповідно до мети дослідження.

Серед шапинкових грибів багато **сапротрофів і мікоризоутворюючих грибів**.

Сапротрофи — організми, які харчуються вже неживою органічною речовиною, розкладаючи її. Наприклад, на листовому опаді, хвої тощо.

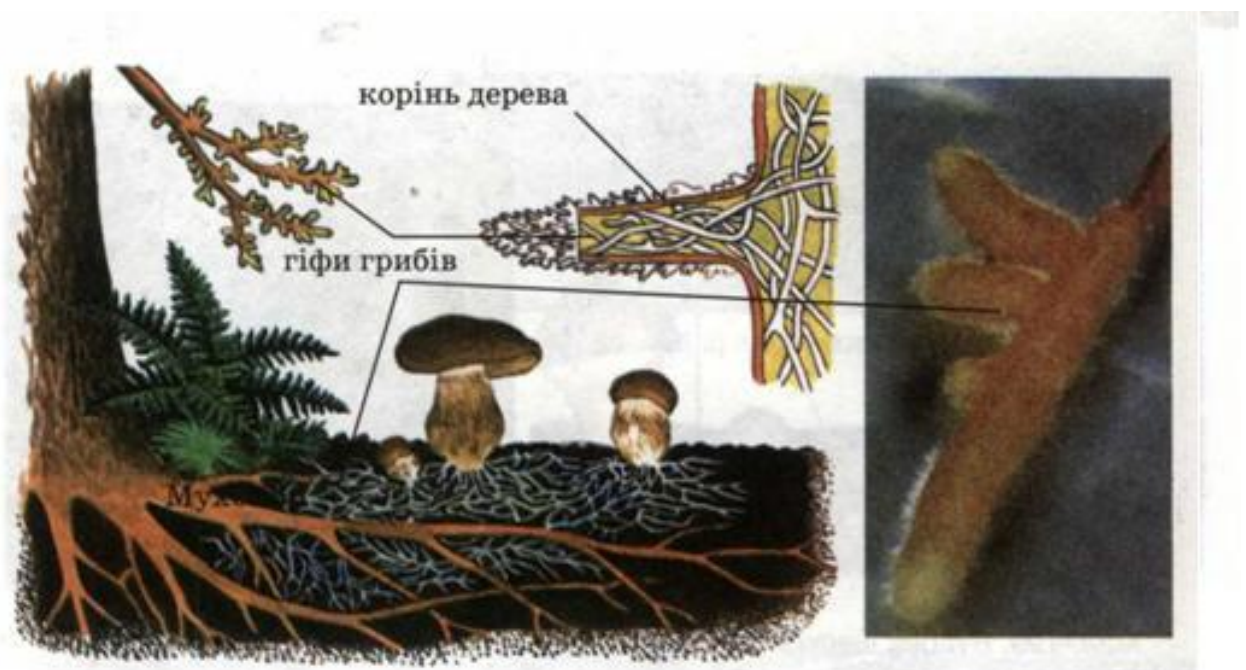
Мікориза — це симбіоз міцелію гриба і коренів вищої рослини. Гриб сприяє засвоєнню рослиною ряду корисних речовин і активує ріст рослини, одержуючи від неї органічні речовини. Такі гриби ростуть під рослинами, з якими пов'язані мікоризою. Звідси і їхні назви — підберезник, підосиновик, опеньки тощо.

- А ви знаєте , що одного разу сталося в Царстві Грибів? Хочете дізнатися?

Гриби завжди живуть по сусідству з деревами. Але одного разу дерева звинуватили грибів у грабежі : "Ви крадете у нас їжу. Зростаєтесь із нашим корінням і живете за наш рахунок . Ми йдемо від вас " . І всі дерева пішли подалі від царства грибів . Як не старалися вблагати їх гриби , нічого не допомогло. Минув час - грибів ставало все менше і менше - їм дійсно не вистачало їжі, взяти вони її могли тільки у дерев, бо своїх " зелених кухарів"

у них не було. Але й деревам було не солодко. Вони стали гірше рости , чахнути , а ще кожен рік засипало їх осіннє листя і гори листя дісталися до верхівок дерев. Древа ніяк не могли зрозуміти , чому їх самопочуття погіршується, і чому не зникає опале листя із землі , а завалюють їх до самої верхівки. Зрозуміли дрєва , що зробили помилку і попросили прощення у грибів. Гриби їх простили, і все стало як і раніше. Але секрету своєї важливості для дрєв гриби так і не відкрили. А дрєва досі мучаться в здогадах, чому ж їм стало так погано без грибів .

Гриби стали краще рости, адже тепер їм вистачало органічних речовин, які виробляє зелене листя дрєв, а дрєва стали швидше рости, тому що їм грибниця гриба допомагала більше ввібрати з ґрунту мінеральних речовин.



Мал. Мікориза або грибокорінь

Підсумки

Залежно від будови спороносного шару плодового тіла шапінкові гриби поділяють на пластинчасті та трубчасті. Серед шапінкових грибів багато сапротрофів і мікоризоутворюючих грибів. Сапротрофи – організми, які харчуються вже неживою органічною речовиною, розкладаючи її. Наприклад, на опалому листі, хвої тощо. Мікориза – це симбіоз міцелію гриба і коренів вищої рослини.

IV. Узагальнення та систематизація знань уроку

Завдання для самоперевірки

I. Тестові завдання

1. Мікориза – це...
 - а) **симбіоз гриба і водорості;**
 - б) захворювання рослини спричинене паразитичним грибом;
 - в) симбіоз коренів квіткової рослини і гриба;
 - г) спосіб розмноження лишайників.
2. За будовою гіфів гриби поділяють на:
 - а) **вищі та нижчі;**
 - б) їстівні та отруйні;
 - в) шапкові та цвілеві;
 - г) усі групи, перераховані вище.
3. Плодові тіла грибів складаються з:
 - а) **гіфів;**
 - б) спор;
 - в) крохмалю;
 - г) білка.
4. Спори у шапкових грибах утворюються:
 - а) на поверхні шапки;
 - б) в середині ніжки;
 - в) **з нижнього боку шапки;**
 - г) у ґрунті.
5. Плодові тіла шапкових грибів слугують для:
 - а) накопичення поживних речовин;
 - б) переживання несприятливих умов;
 - в) **утворення спор;**
 - г) процесів живлення.
6. Мікоризу не утворюють:

- а) печериці;
- б) підберезники;
- в) підосичники;
- г) масляки.

II. Установіть відповідність між назвою гриба та його особливостями будови нижньої частини шапинки.

- | | |
|------------------|--------------------|
| А) пластинчасті; | 1. мухомор ; |
| Б) трубчасті; | 2. білий гриб; |
| | 3. лисички; |
| | 4. польський гриб; |

Відповідь. А. 1, 3; Б. 2, 4.

III. Знайди назви пластинчастих грибів , що захovanі в квадраті

А	Б	Г	Л	И	Й	С
О	П	Е	Н	Ь	К	И
М	У	Х	О	М	О	Р
А	І	П	Я	Ц	И	О
С	Д	О	С	И	Р	Ї
Л	К	И	Н	Ч	Е	Ж
Ю	К	И	П	Е	Ч	К
Л	И	С	И	Ч	К	И

Відповіді: опеньки, мухомор, лисички, сиріжки.

V. Домашнє завдання

Опрацювати матеріал підручника.

Термінологічний словник.

Сапротрофи — організми, які харчуються вже неживою органічною речовиною, розкладаючи її. Наприклад, на листовому опаді, хвої тощо.

Мікориза — це симбіоз міцелію гриба і коренів вищої рослини.

Пластинчасті — нижня частина шапки утворена пластинками, які розходяться від верхівки ніжки до краю шапки.

Трубчасті - нижня частина шапки ніби складається з щільно розташованих трубочок.